# Manuale di istruzioni per l'uso

# LIWIN





ISTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
Инструкция по монтажу

# **INDICE**

1. 1.1	Informazioni generali Introduzione al presente manuale	pag. 3
2.	Sicurezza	pag. 3
3.	Dati tecnici	pag. 5
3.1	Tabella dati tecnici e Marcatura CE	
4.	Attuatore	pag. 6
4.1	Tipologie di alimentazione	
4.2	Calcolo della forza necessaria	
4.3	Confezione e strumenti necessari per il montaggio dell'attuatore	
5.	Installazione	pag. 7
5.1	Seguenza d'installazione	
5.2	Collegamento elettrico	
6.	Manutenzione, manovre di emergenza, pulizia	pag. 16
7.	Protezione dell'ambiente	pag. 17
8.	FAQ (domande frequenti)	pag. 17
9.	Garanzia	pag. 18
10.	Dichiarazione "CE" di conformità	pag. 19

# 1. INFORMAZIONI GENERALI

#### 1.1 Introduzione al presente manuale

Leggere attentamente e rispettare le istruzioni riportate nel manuale. Conservare il presente manuale per l'utilizzo e la manutenzione futuri. Prestare attenzione alla configurazione dei dip-switch, ai dati relativi alle prestazioni (vedi "Dati tecnici") e alle istruzioni d'installazione. L'utilizzo improprio o il funzionamento/montaggio non corretti possono danneggiare il sistema nonché oggetti e/o persone.

Le istruzioni di montaggio sono disponibili anche sul sito internet ufficiale

http://www.comunello.com/mowin

### 2. SICUREZZA

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza de dalla Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.

Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

Prima di installare la motorizzazione, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità. Il costruttore della motorizzazione non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo. Applicare le segnalazioni previste dalle norme vicenti per individuare le zone pericolose.

Verificare che la rete di distribuzione elettrica non sia da "cantiere" ma sotto apposite cabine, in caso di dubbio o assenza d'informazioni (certe) prevedere anche:

- trasformatori d'isolamento appositi;
- interruttori magnetotermici adequati al carico di tensione richiesta;
- scaricatori di sovratensione.

Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uquale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati. Quando richiesto, collegare ad un efficace impianto di messa a terra eseguito secondo le vigenti norme di sicurezza del pases in cui l'attuatore viene installato. Prima di effettuare qualsiasi intervento (installazione, manutenzione e riparazione) togliere l'alimentazione prima di agire sull'apparecchiatura. Per assicurare un'efficace separazione dalla rete si consiglia di installare un pulsante bipolare di tipo approvato.

Gli attuatori in bassa tensione 24 Vdc devono essere alimentati da appositi alimentatori (NO TRASFORMATORI) omologati di classe II (doppio isolamento di sicurezza) avente tensione d'uscita di 24 Vdc -15% ÷ +20% (ovvero 20,4 Vdc min - 28,8 Vdc max). Utilizzando la versione 24 Vdc è necessario che il cavo abbia una sezione idonea, calcolata in base alla distanza tra alimentatore e attuatore, in modo da non avere cadute o dispersioni di tensione.

Sezione dei cavi	Lunghezza max del cavo
1,50 mm²	~ 100 m
0,75 mm²	~ 50 m

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con la mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiamo potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

L'attuatore a catena **Liwin** è destinato solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stato concepito ed il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio. L'attuatore è destinato esclusivamente all'installazione interna per aprire e chiudere finestre a sporgere, a vasistas, abbaini, cupole e lucernai. Ogni altro impiego è sconsigliato salvo preventivo benestare del costruttore. L'installazione dell'attuatore va effettuata seguendo le istruzioni riportate nel presente manuale. Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza.

Ogni eventuale dispositivo di servizio e comando dell'attuatore deve essere prodotto secondo le normative in vigore e rispettare le normative in materia emanate dalla Comunità Europea.

In caso di installazione dell'attuatore su una finestra posta ad un'altezza inferiore a 2,5 m dal pavimento e in edifici [pubblici e non] dove non è chiaro l'uso di destinazione, l'attuatore deve essere azionato solo ed esclusivamente da un comando non accessibile al pubblico [pulsante con chiave].

- Il comando deve:
- 1) essere posizionato ad un'altezza minima di 1500 mm dal pavimento e
- 2) essere posizionato in modo tale che all'attivazione, la persona addetta all'apertura/chiusura abbia entro il proprio campo visivo tutte le parti in movimento.

Non lavare l'apparecchio con solventi o getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua. Ogni riparazione deve essere eseguita da personale qualificato (costruttore o centro d'assistenza autorizzato). Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di ricambi originali può compromettere il corretto funzionamento del prodotto e la sicurezza di persone e cose, annullando inoltre i benefici della garanzia allegata all'apparecchio. Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto o direttamente al produttore.



# 3. DATI TECNICI

# 3.1 Tabella dati tecnici e marcatura 🧲

Il marchio CE attesta che l'attuatore è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute previste dalle direttive Europee di prodotto. Il marchio CE è individuabile tramite apposita targhetta adesiva applicata esternamente il prodotto, in cui sono indicati alcuni dei dati presenti nella tabella a seguire:

	Liwin	Liwin 2W-Net Liwin 3W-Net Liwin 4W-Net	Liwin R	Liwin 2W-Net R Liwin 3W-Net R Liwin 4W-Net R		
Modello L35 230Vac	ML35S140Hy00*	ML35Sx40Hy00**	ML35R140Hy00*	ML35Rx40Hy00**		
Modello L35 24Vdc	ML35S140Ly00*	ML35Sx40Ly00**	-	-		
Modello L25 230Vac	ML25S138Hy00*	-	-	-		
Alimentazione elettrica VAC	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac		
Alimentazione elettrica VDC	24 Vdc	24 Vdc	-	-		
Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz		
Servizio		S2 4	min			
Forza di spinta/trazione L35	350 N	350 N	350 N	350 N		
Forza di spinta/trazione L25	250 N	-	-	-		
Velocità di traslazione a vuoto		18 mm/s				
Grado di protezione	IP44					
Doppio isolamento AC	o AC si					
Doppio isolamento DC		bassa te	ensione			
Assorbimento VAC L35	0,19 A	0,19 A	0,19 A	0,19 A		
Assorbimento VAC L25	0,14 A	-	-	-		
Assorbimento VDC	1 A	1 A	-	-		
Potenza L35	28 W	28 W	28 W	28 W		
Potenza L25	22 W	-	-	-		
Temperatura di funzionamento		-5/+5	50 °C			
Corse L35	50 -	- 100 – 150 – 200 – 250 –	300 - 350 - 400 - 420 r	nm		
Corse L25		200 - 250 -	- 380 mm			
Finecorsa in chiusura	per assorbimento					
Soft Start/Soft Stop	si / si	si / si	si / si	si/si		
Rilevamento ostacoli	si	si	si	si		
Collegamento in parallelo	si ( max 30 attuatori )					
Sincronizzazione	no	si	no	si		
Dimensioni	Dimensioni 390x38x73 mm					

<sup>\*</sup> Sostituire y con il valore colore: OB nero, OW bianco, OG grigio.

<sup>\*\*</sup> Sostituire x con il valore sincronizzato: 2 = due attuatori, 3 = tre attuatori, 4 = quattro attuatori.



## 4. ATTUATORE

#### 4.1 Tipologie di alimentazione

L'attuatore Liwin è disponibile in vari modelli e colori in due versioni di alimentazione elettrica:

- 230 Vac può essere alimentato con tensione di rete 230 Vac (50 Hz) (tolleranza ±10%), con cavo d'alimentazione a tre fili: AZZURRO, comune neutro; NERO, fase apre; MARRONE, fase chiude.
- 24 Vdc può essere alimentato con tensione di 24 Vdc con cavo d'alimentazione a due fili: AZZURRO, connesso al + (positivo) chiude; MARRONE, connesso al + (positivo) apre.

#### 4.2 Calcolo della forza necessaria

Simbologia F = Forza richiesta per l'apertura, unità di misura N (Newton)

P = Peso della finestra solo parte apribile, unità di misura Kg (chilogrammi)

C = Corsa di apertura dell'attuatore, unità di misura cm (centimetri)

H = Altezza della finestra solo parte apribile, unità di misura cm (centimetri)

Finestra a vasistas	Finestra a sporgere	Cupole o lucernai orizzontali
(B) H	(A)	F
F = [(P / 2 ) x (C/H)] x 9.8	$F = [(P / 2) \times (C/H)] \times 9.8$	F = (P / 2) x 9.8

#### 4.3 Confezione e strumenti necessari per il montaggio dell'attuatore

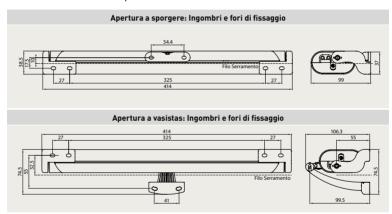
L'attuatore è imballato singolarmente in scatola di cartone. Ogni confezione contiene: attuatore elettrico 230 Vac 50 Hz oppure a 24 Vdc con cavo di alimentazione elettrica, staffa di supporto, staffa di attacco per apertura a vasistas/sporgere, dima di foratura e manuale istruzioni. Prima di iniziare il montaggio dell'attuatore si consiglia di preparare il seguente materiale di completamento, attrezzi e utensili. Metro o flessometro, matita, trapano/avvitatore, set di punte da trapano per metallo o legno, set di inserti per avvitare, forbici da elettricista, giraviti, viti e/o inserti filettati idonei alla tipologia del materiale del serramento. È SCONSIGLIATO, su qualsiasi serramento metallico, l'uso di viti autoperforanti e/o viti trilobate.

# 6 MOWIN

### 5. INSTALLAZIONE

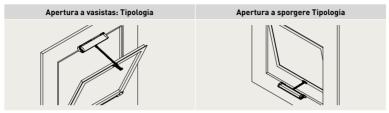


Su serramenti con apertura a vasistas c'è il pericolo di lesioni prodotte dalla caduta accidentale della finestra. È OBBLIGATORIO il montaggio di bracci limitatori (tipo serie 1276) o un sistema di sicurezza alternativo, dimensionato opportunamente per resistere all'eventuale caduta accidentale della finestra. Non far rientrare la catena prima di averta fissata al serramento.

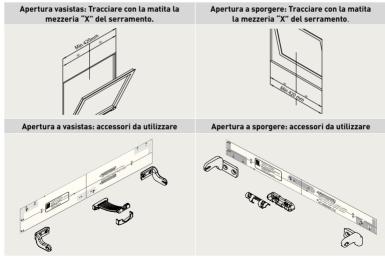


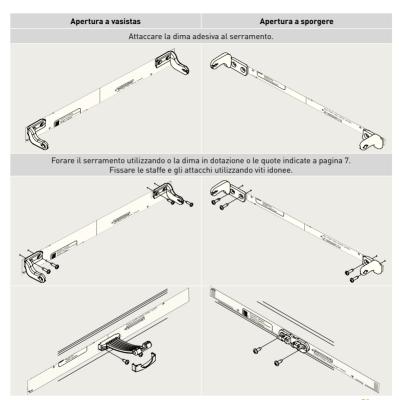
#### 5.1 Sequenza d'installazione

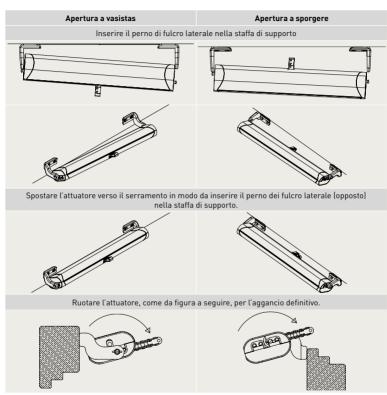
- Verificare che la larghezza del serramento, dove è previsto il montaggio dell'attuatore, sia superiore a 420 mm. In caso contrario NON È POSSIBILE montare l'attuatore.
- Verificare che la forza necessaria all'apertura/chiusura (calcolata secondo la tabella al punto 4.2) sia inferiore o uguale a quella indicata nella TABELLA DATI.
- Verificare manualmente l'apertura dell'anta, controllando ed eliminando eventuali zone d'impuntamento che possano dare luogo a mal funzionamenti.
- Verificare manualmente l'apertura massima dell'anta controllando che sia maggiore della corsa da impostare sull'attuatore.

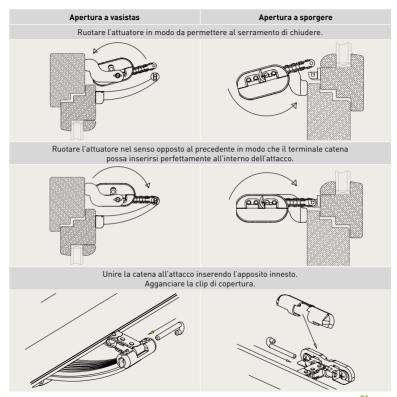


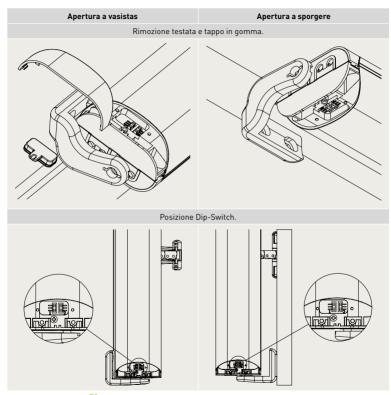
**ATTENZIONE** Se l'apertura è a vasistas verificare che siano presenti i bracci limitatori per resistere all'eventuale caduta accidentale della finestra.





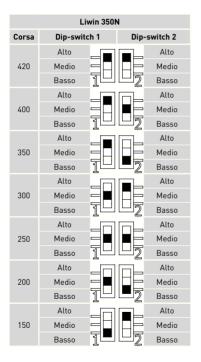






12 MOWIN®

Selezionare la corsa desiderata, seguendo il settaggio dei dip-switch secondo lo schema a seguire. Attenzione ogni dip-switch ha 3 (tre) possibili posizioni.



Corsa	Dip-switc	h 1	Dip-s	switch 2	
	Alto			Alto	
100	Medio	<b>⊒</b> ⊒		Medio	
	Basso	1-		Basso	
	Alto			Alto	
50	Medio				Medio
	Basso	1-	12	Basso	

Liwin 250N					
Corsa	Dip-swite	Dip-switch 1		Dip-switch 2	
	Alto				
200	Medio			Assente	
	Basso				
	Alto				
250	Medio			Assente	
	Basso	14			
	Alto				
380	Medio			Assente	
	Basso	1			

#### 5.2 Collegamento elettrico

Cablare l'apparecchiatura secondo la tensione richiesta dall'attuatore (vedi Etichetta sul prodotto) seguendo lo schema riportato di seguito.

Alimentazione 230 Vac				Alimentazione 24 Vdc		
1	Blu Neutro / Comune		1	Blu	Positivo	
2	Nero Fase / Apre		2	Marrone	Negativo	
3	Marrone	Fase /0	Chiude	4	Bianco	Dati (versioni 2/3/4 W-Net)
4	Bianco	Dati (ve	ersioni 2/3/4 W-Net)	5	Giallo	Dati (versioni 2/3/4 W-Net)
5	Giallo	Dati (ve	ersioni 2/3/4 W-Net)	6	Verde	Dati (versioni 2/3/4 W-Net)
6	Verde	Dati (ve	ersioni 2/3/4 W-Net)			
Cablagg	jio elettrico 2	30 Vac	Cablaggio versione radio	Cablaggio elettrico 24Vdc		ggio elettrico 24Vdc
250V-50HZ N			1 3 200-594- N F	34 Vac :		
Cablaggio elettrico 230 Vac (versioni 2/3/4 W-Net)			(versioni 2/3/4 W-Net)	Cablaggio elettrico 24 Vdc (versioni 2/3/4 W-Net)		
2007-50FZ N		N F	1 3 \$\frac{4}{3} \frac{4}{3} \			24 Vs. :

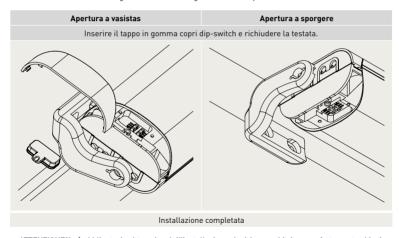
#### 5.3 Test di funzionamento

Premere sul pulsante di comando ed effettuare una chiusura verificando che:

- A. Il serramento raggiunga la completa chiusura. Se così non fosse verificare che il sormonto tra anta e telaio sia maggiore o uguale a 0 mm. Eventualmente inserire degli spessori in modo da ripristinare il sormonto corretto.
- B. La catena sia perfettamente perpendicolare al serramento. Eventualmente regolare la staffa di attacco agendo su viti ed asole.

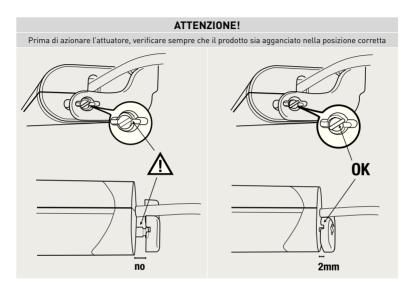
Raggiunta la corretta posizione di chiusura premere sul pulsante di comando ed effettuare un'apertura al fine di verificare che l'attuatore svolga tutta la corsa impostata liberamente.

Raggiunta l'apertura desiderata ri-premere il pulsante di comando ed effettuare la chiusura. Una volta che la finestra ha raggiunto la completa chiusura verificare che le viti, dei supporti e degli attacchi, siano correttamente serrate e che le quarnizioni siano adequatamente compresse.



ATTENZIONE!! - è obbligatorio al termine dell'installazione che i 4 coperchi siano perfettamente chiusi.





# 6. MANUTENZIONE, MANOVRE DI EMERGENZA, PULIZIA

Nel caso sia necessario manualmente sganciare il serramento dall'attuatore a causa di: mancanza di tensione, avaria del meccanismo, manutenzione, pulizia esterna del serramento; è necessario eseguire la sequenza (paga. 11) in modo inverso.

ATTENZIONE PERICOLO di caduta della finestra; l'anta è libera di cadere perché non è più tenuta dalla catena. Una volta effettuata la manutenzione e/o la pulizia ripetere la sequenza di pagina 11.

### 16 MOWIN

# 7. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

L'attuatore al proprio interno contiene particolari non riciclabili (materiali plastici e particolari elettronici) che non fanno parte dei normali rifiuti. Devono essere smaltiti adeguatamente. Per qualsiasi dubbio, contattate la società che si occupa dello smaltimento rifiuti.

# 8. FAQ (domande frequenti)

Domanda	Causa	Soluzione
Assenza di tensione	Verificare che lo stato del salvavita o dell'interruttore di sicurezza sia su ON (acceso).	
L'attuatore non funziona ?	Assertza di terisione	Probabile cavo non collegato. Controllare i collegamenti elettrici che vanno dall'interruttore all'attuatore.
	Tensione presente	Verificare che il voltaggio dell'attuatore sia coerente con la tensione rilevata.
	L'ampiezza di apertura non è quella desiderata	Verificare secondo la tabella di pagina 13 che il settaggio dei dip-switch sia impostato sulla corsa desiderata.
L'attuatore non effettua la corsa desiderata	La catena è curvata e non perfettamente lineare	Sganciare la catena dall'attacco e veri- ficare che il braccio limitatore permetta la corsa completa all'attuatore. Se ciò non dovesse essere regolare il braccio limitatore in modo che l'attuatore effettui tutta la corsa.
		Verificare di aver utilizzato fissaggi idonei.
L'attuatore ha strappato le viti	Gli attacchi (vasistas e/o sporgere) non sono più fissati al serramento.	rgere) non sono più sia perfettamente perpendicolare al

### 9. GARANZIA

Fratelli Comunello SpA garantisce, a condizione del rispetto delle specifiche prestazionali indicate nei manuali di istruzione dei prodotti, il corretto funzionamento degli attuatori per trentasei mesi dalla data di fabbricazione. Fratelli Comunello S.p.a. garantisce in via esclusiva, e quindi con esclusione di domande risarcitorie formulate per equivalente, la riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose che verranno riconosciute tali, secondo l'insindacabile giudizio tecnico del personale di Fratelli Comunello SpA. Il materiale in garanzia inviato alla sede della Fratelli Comunello SpA, dovrà essere spedito in porto franco e verrà quindi rispedito in porto assegnato. Il materiale ritenuto difettoso ed inviato a Fratelli Comunello S.p.a. rimarrà di proprietà di quest'ultima società.

Il costo di manodopera necessario per le riparazioni e sostituzioni eseguite rimane a carico dell'acquirente. Non viene riconosciuto alcun indennizzo per il periodo d'inoperatività dell'impianto. L'intervento non prolunga la durata della garanzia.

A pena di decadenza, l'acquirente deve denunciare gli eventuali vizi e difetti dei prodotti, entro il termine di 8 (otto) giorni da calcolarsi rispettivamente dalla data di scoperta dei vizi o dalla data di consegna della merce. La denuncia dovrà essere fatta esclusivamente per iscritto.

#### La garanzia non comprende:

Avarie o danni causati dal trasporto; avarie o danni causati da vizi dell'impianto elettrico presente presso l'acquirente il prodotto e/o da trascuratezza, negligenza, inadeguatezza, uso anomalo di tale impianto; avarie o danni dovuti a manomissioni poste in essere da parte di personale non autorizzato o conseguenti allo scorretto uso/installazione (a questo proposito, si consiglia una manutenzione del sistema almeno ogni sei mesi) o all'impiego di pezzi di ricambio non originali; difetti causati da agenti chimici e/o fenomeni atmosferici. La garanzia non comprende il costo per materiale di consumo né quello per vizi presunti o verifiche di comodo.

#### Caratteristiche dei prodotti

I prodotti realizzati da Fratelli Comunello SpA sono soggetti a continue innovazioni e miglioramenti; pertanto, le caratteristiche costruttive e l'immagine degli stessi, potranno subire variazioni anche senza preavviso.

#### Foro competente

Poiché il contratto viene perfezionato mediante Conferma d'Ordine compilata in Rosà, in caso di controversia legale di qualsiasi natura è applicabile il diritto italiano ed è competente il Foro di Bassano del Grappa (VI).

#### DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE PER LE QUASI MACCHINE (Direttiva 2006/42/CE. Allegato II-B)

Il fabbricante Fratelli Comunello S.p.A., con sede in Via Cassola 64, I-36027, Rosà (VI), Italia Dichiara sotto la propria responsabilità che: l'attuatore modello:

LIWIN L35 230VAC, LIWIN L35 2W-Net 230VAC, LIWIN L35 3W-Net 230VAC.

LIWIN L35 4W-Net 230VAC

- LIWIN L35R 230VAC, LIWIN L35R 2W-Net 230VAC, LIWIN L35R 3W-Net 230VAC. LIWIN L35R 4W-Net 230VAC
- LIWIN L35 24VDC, LIWIN L35 2W-Net 24VDC, LIWIN L35 3W-Net 24VDC. LIWIN L35 4W-Net 24VDC
- LIWIN L25 230VAC

Matricola e anno di costruzione: posti sulla targa dati

Descrizione: attuatore elettromeccanico per finestre, lucernai e cupole

- è destinato ad essere incorporato in una finestra/lucernaio/cupola per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE.
  - Tale macchina non potrà essere messa in servizio prima di essere dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE (Allegato II-A)
- è conforme ai requisiti essenziali applicabili delle Direttive: Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato I, Capitolo 1) Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti

Direttiva 2004/108/CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti

Si Dichiara altresì che la quasi-macchina è conforme ai seguenti requisiti essenziali della Direttiva 2006/42/CE:

$$1.1.3 - 1.1.5 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.9 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11 - 1.5.16 - 1.6.1 - 1.7.1$$

Nella progettazione e realizzazione sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 55014-1(2006-12) - A1(2009-08);

EN 55014-2(1997) - A1(2001) - A2 (2008) - IS1(2007);

EN 61000-3-2 (2006); EN 61000-3-3 (2008-09); EN 61000-6-2 (2005); EN 61000-6-3 (2007);

EN 60335-1 (2002) - A1 (2004) - A2(2006); EN 60335- A11 (2004) - A12 (2006) - A13(2008);

EN 62233 (2008-04):

La documentazione tecnica è a disposizione dell'autorità competente su motivata richiesta presso: Fratelli Comunello S.p.A., Via Cassola 64,

I-36027, Rosà (VI), Italia.

La persona autorizzata a firmare la presente dichiarazione di incorporazione e a fornire la documentazione teonica:

Luca Comunello Luca Comunello
Rappresentante legale di Fratelli Comunello S.p.A.

Rosà il 10/01/2011